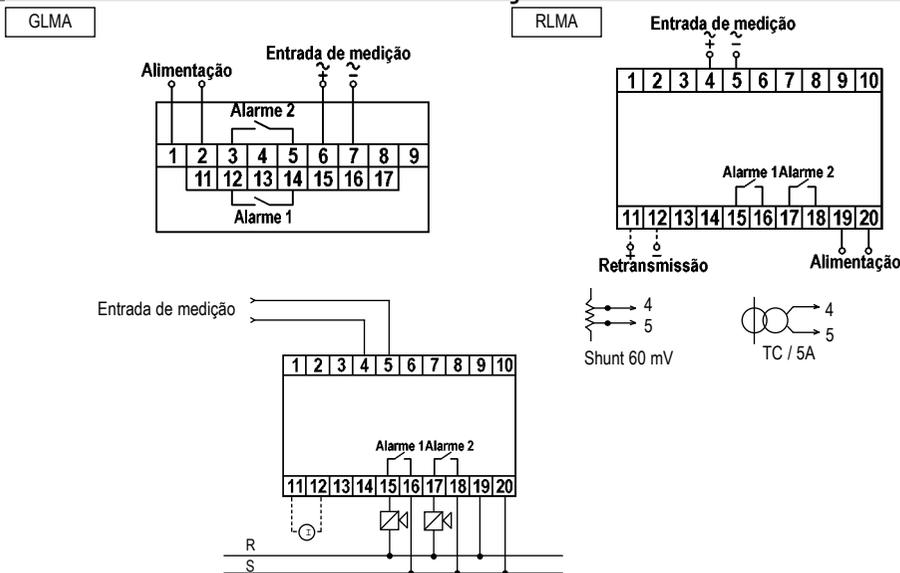
DADOS TÉCNICOS

Alimentação	110 ou 220 V (especificar)
Freqüência de rede	50 - 60 Hz
Consumo	3 VA
Temperatura ambiente	de trabalho: 0 a + 50ºC de armazenagem: -10 a + 65ºC
Indicação	Display à leds vermelhos de alto brilho com 13 mm de altura
Escala	Ajustável de 0 a 999 Aca / Acc (especificar)
Ponto decimal configurável	sem ponto, com ponto decimal ou com ponto centesimal
Precisão	0,5% do fim de escala ± 1 dígito
Tempo de amostragem	Ajustável de 0,1 a 99,9 segundos
Entrada de medição	5Aca máx. ou 60 mV (especificar)
Alarmes	Programáveis entre 20 modos de atuação
Saídas dos alarmes	Relés 5A-250 Vca (carga resistiva)
Ação dos relés	ON-OFF com histerese ajustável
Indicação das saídas de alarmes	Led vermelho de alto brilho (aceso = saída energizada)
Tempo de retardo dos alarmes	Ajustável de 0,1 a 99,9 seg.
Saída de retransmissão (opcional)	4 a 20 mA (500 Ohms) (escaleável de 0 a 999)
Dimensões	GLMA: Frontal 73 x 31 mm - recorte do painel 70,5 x 28,5 mm RLMA: Frontal 96 x 48 mm - recorte do painel 90,5 x 42,5 mm

DIAGRAMA E EXEMPLO DE LIGAÇÃO

GLMA

Alimentação
Entrada de medição
Alarme 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9
11 12 13 14 15 16 17
Alarme 1

RLMA

Entrada de medição
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Alarme 1 Alarme 2
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Retransmissão
Alimentação

Shunt 60 mV
TC / 5A

Entrada de medição
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Alarme 1 Alarme 2
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
R
S

AUTOMATIZAÇÃO INDUSTRIAL LTDA.

Rua Saparás, 196 - CEP 04255-110 - São Paulo SP Brasil - fone: (0XX11) 6969-1600 - fax: (0XX11) 6946-5220
E-mail: digimec@digimec.com.br - site: www.digimec.com.br

DIGI mec

Manual Versão 41

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Amperímetros microprocessados com alarmes tipos GLMA e RLMA

INTRODUÇÃO

Prosseguindo o desenvolvimento de aparelhos microprocessados a Digimec introduz no mercado seus amperímetros com alarmes de máxima e mínima. Projetados para uso com transformadores de corrente de medição, com secundário 5A e shunts para corrente contínua com queda de tensão 60 mV, permitem ao usuário a programação da escala desejada, de acordo com a relação utilizada. Sua memória EEPROM dispensa o uso de baterias e mantém sua programação em casos de falta de energia. Montados em caixa plástica conforme normas DIN, possibilitam fácil visualização, pois são fabricados com display à led de alta luminosidade.

GLMA

RLMA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Indicação digital com 3 dígitos.
- Programável pelas teclas frontais.
- Memoria permanente tipo EEPROM.
- 2 saídas configuráveis e independentes para alarme.
- Saída linear para retransmissão de sinal 4 a 20 mA (opcional para modelos RLMA).

FUNCIONAMENTO

Os indicadores possuem uma entrada para alimentação e outra para medição. Alimentando-se o aparelho e conectando-se à sua entrada de medição o sinal proveniente do secundário de um TC com saída de 0 a 5A (proporcional à faixa a ser medida), ou de um shunt com queda de tensão de 0 a 60 mV (proporcional à faixa a ser medida), seu display indica instantaneamente a corrente que circula pelo primário deste TC ou pelo barramento do shunt. Duas saídas à relés independentes proporcionam as sinalizações de máxima e mínima, configuradas em qualquer ponto da escala e temporizadas se necessário.Opcionalmente podem ser fornecidos com uma saída linear 4 a 20 mA para retransmissão de sinal, para indicação ou registro a distância.

MODO DE PROGRAMAÇÃO

O acesso aos parâmetros programáveis é feito pela tecla [⇛] que os apresentará em sequência, na forma de menu, como mostrado na página seguinte. Os valores numéricos se apresentam piscando e são ajustáveis pelas teclas [⇧] e [⇩]. Estes valores são automaticamente memorizados quando se passa ao parâmetro seguinte ou quando se sai do menu pressionando-se a tecla [INICIO].

Recomendamos que os aparelhos sejam programados antecipadamente em bancada. A Digimec não se responsabiliza por danos originários de erros de programação. Em caso de dúvidas técnicas consulte nosso Depto. de Engenharia de Aplicações ou nosso "SAC".

TABELA DOS PARÂMETROS AJUSTÁVEIS

	Menu	Descrição	Default
1	AL.1	Set-point do alarme 1 (ajustável de 0 à 999)	50
2	AL.2	Set-point do alarme 2 (ajustável de 0 a 999)	60
3	F.A.1	Ajuste da faixa de alarme 1 (ajustável de 1 a 999) só usado com alarme fora ou dentro da faixa	0
4	F.A.2	Ajuste da faixa de alarme 2 (ajustável de 1 a 999) só usado com alarme fora ou dentro da faixa	0
5	h.A.1	Histerese do alarme 1 (ajustável de 0 a 99)	2
6	h.A.2	Histerese do alarme 2 (ajustável de 0 a 99)	2
7	t.A.1	Tipo do alarme 1 (vide tabela)	01
8	t.A.2	Tipo do alarme 2 (vide tabela)	01
9	Pt.	Ponto decimal: 0=sem; 1=ponto decimal; 2=ponto centesimal	0
10	ESC.	Fundo de escala (ajustável de 0 a 999)	100
11	tC	Tempo de amostragem do display (ajustável de 0,1 a 99,9 seg.)	1,0
12	t.AL.	Tempo de retardo de alarme (ajustável de 0,1 a 99,9 seg,)	1,0
13	---	Senha	➡➡➡➡➡
14	4nA	Retransmissão - ajuste do início da escala	0
15	20nA	Retransmissão - ajuste do final da escala	100
16	SEL.	Bloqueio de acesso ao operador	16
17	SEL.	Gravação de senha	

GRAVAÇÃO DE SENHA:

a. Percorrer todos os parâmetros com a tecla ➡, até o parâmetro 16 SEL. .

b. Pressione e solte a tecla ➡, e o display começará a piscar.

c. Pressione a tecla ➡, por mais de 5 seg até aparecer a indicação --- .

d. Com uma sequência de 5 toques em qualquer das 4 teclas (INÍCIO ➡ ⬆ ⬇), estará gravada a nova senha e após o 5º toque o aparelho retornará automaticamente ao modo de operação.

Notas:

a. Se for escolhido no parâmetro 16 SEL. = 17, para a modificação de senha deve-se diminuir este parâmetro para um valor menor que 17, caso contrário não será possível o acesso a gravação.

b. Toda vez que a senha for modificada, recomenda-se, anotar e guardar, pois em caso de perda os parâmetros além do número gravado em SEL. não serão mais acessíveis .

c. Em caso de perda da senha, entrar em contato com nosso departamento de engenharia de aplicações.

d. A senha padrão de fábrica é: ➡ ➡ ➡ ➡ ➡ .

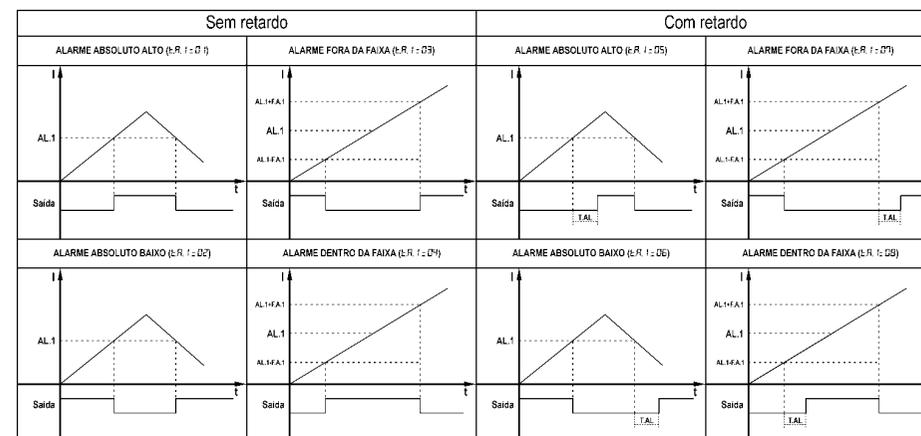
e. Quando o aparelho estiver bloqueado por senha o acesso aos parâmetros bloqueados só será possível após a introdução da senha depois do último parâmetro liberado.

Exemplo: Bloqueio à partir do item 3 do menu, o operador só tem acesso ao set-point do alarme 1 e set-point do alarme 2.

Para os demais parâmetros deverá digitar a senha.

f. Se for escolhido o parâmetro SEL. = 1, todos os parâmetros serão bloqueados, inclusive "o ajuste do set-point do alarme 1". Para sua liberação, bem como, para os demais parâmetros deve ser digitada a senha.

g. Se for escolhido o parâmetro SEL. = 16, todos os parâmetros estarão liberados para acesso ao operador sem senha.

TABELA DOS TIPOS DE ALARMES

OBS. 1. Os tipos de alarme 11, 12, 13 e 14 são idênticos respectivamente aos tipos 01, 02, 03 e 04, porém com a função inibição: a saída permanecerá desligada até o valor de corrente ter atingido uma vez o set-point, após isto a saída dependerá das condições de alarme.

OBS. 2. Os tipos de alarme 21, 22, 23 e 24 são idênticos respectivamente aos tipos 01, 02, 03 e 04 porém com memória: uma vez que a saída energizou, permanecerá assim até que o aparelho seja desligado.

OBS. 3. Os tipos de alarme 31, 32, 33 e 34 são idênticos respectivamente aos tipos 01, 02, 03 e 04 porém com a função inibição e memória: a saída permanecerá desligada até o valor de corrente ter atingido o set-point, após isto a saída dependerá das condições de alarme, onde, uma vez energizada, permanecerá assim até que o aparelho seja desligado.

OBS. 4. Os tipos de alarme 05, 06, 07 e 08 são iguais aos 01, 02, 03 e 04, porém a situação de alarme deve se prolongar acima do tempo ajustado em t.AL. para o relé comutar (tempo de retardo).